Mathematische Zeitschrift

Herausgegeben von **H. Wielandt,** Tübingen

unter Mitwirkung von **B. Eckmann,** Zürich
E. Heinz, München
R. Nevanlinna, Helsinki
K. Zeller, Tübingen

Wissenschaftlicher Beirat A. E. Ingham, Cambridge
H. Kneser, Tübingen
W. Magnus, New York
O. Perron, München
G. Pickert, Gießen

Band 84 · 1964

SPRINGER-VERLAG
Berlin · Göttingen · Heidelberg

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Springer-Verlag OHG / Berlin · Göttingen · Heidelberg

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 84. Bandes

Seite

AHLFORS, L. V., Eine Bemerkung über Fuchssche Gruppen 244

ANDRÉ, J., Über projektive Ebenen vom Lenz-Barlotti-Typ III/2 316

BOSBACH, B., Zur Zerlegungs- und Idealtheorie kommutativer Halbgruppen 45

CARTIER, P., Über einige Integralformeln in der Theorie der quadratischen Formen . . 93

CHRISTENSEN, C., Complementation in groups 52

COLLINGWOOD, E. F., and G. PIRANIAN, Tsuji functions with segments of Julia 246

EHLICH, H., Determinantenabschätzung für binäre Matrizen mit $n \equiv 3 \bmod 4$ 438

EICHHORN, W., Verallgemeinerte Cauchy-Riemannsche und Laplacesche Differentialgleichungen 279

FABER, K., Konforme Abbildungen der hyperbolisch-euklidischen Ebene durch hyperkomplexe Funktionen 254

FORSTER, O., Über die Anzahl der Erzeugenden eines Ideals in einem Noetherschen Ring 80

GLAUBERMAN, G., Fixed points in groups with operator groups 120

HÄLLSTRÖM, G. AF, Probleme im Zusammenhang mit pseudoharmonischen Funktionen 305

HODGES, J. H., Simultaneous pairs of linear and quadratic matrix equations over a finite field 38

HOFMANN, K. H., Zerfällung topologischer Gruppen 16

HOOLEY, CHR., On the representation of a number as the sum of two h-th powers . . . 126

HORNICH, H., Huygenssche Differentialgleichungen im R_n 268

ISHIGURO, K., On the Sonnenschein methods of summability 374

JAKIMOVSKI, A., and M. S. RAMANUJAN, A uniform approximation theorem and its application to moment problems 143

JAMES, I. M., Quasigroups and topology 329

JANKO, Z., Finite simple groups with short chains of subgroups 428

KAHN, D. W., The group of homotopy equivalences 1

KELLER, O.-H., Ein neuer Beweis eines Satzes von SALMON über Kurven 3. Ordnung mit Hilfe elliptischer Funktionen 277

KELLERER, H. G., Linearkombinationen zufälliger Größen und ihre gemeinsame Verteilung 403

KÖTHE, G., Homomorphismen von (F)-Räumen 219

NEUMANN, P. M., On the structure of standard wreath products of groups 343

PFLUGER, A., Zu einem Verzerrungssatz der konformen Abbildung 263

PERRON, O., Seiten und Diagonalen eines Kreisvierecks in der hyperbolischen Geometrie 88

Seite

RANKIN, R. A., On the minimal points of perfect quadratic forms 228

REIMER, M., Optimale Verfahren zur numerischen Integration von Anfangswertproblemen 70

RIEGER, G. J., Über die Summe von zwei n-ten Primzahlpotenzen 137

RINOW, W., Perfekte lokal zusammenhängende Kompaktifizierungen und Primendentheorie 294

ROBINSON, R. M., Conjugate algebraic integers in real point sets 415

RUNG, D. C., Asymptotic values of normal subharmonic functions 9

SCHMIDT, H., Elementarer Beweis für eine asymptotische Entwicklung aus dem Gebiet der ζ-Funktion 271

SPALLEK, K., Tensorielle Beschränkungen analytischer Garben 448

STOLL, W., Normal families of non-negative divisors 154

TAMASCHKE, O., S-Ringe und verallgemeinerte Charaktere auf endlichen Gruppen . . . 101

THOMA, E., Über positiv-definite Klassenfunktionen abzählbarer Gruppen 389

WALTER, W., Bemerkungen zu verschiedenen Eindeutigkeitskriterien für gewöhnliche Differentialgleichungen 222

WITTICH, H., Über eine Borelsche Identität 233

WONG, W. J., A characterization of the Mathieu group M_{12} 378

SPRINGER-VERLAG
Berlin · Göttingen · Heidelberg

Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften
in Einzeldarstellungen mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungsgebiete

Volumes 121 and 122

Markov Processes

By E. B. Dynkin
Professor of Mathematics and Mechanics at the University of Moscow

Professor Dynkin co-operated in the translation and authorized it. He wrote a preface to the English edition

Authorized translation from Russian by Jaap Fabius, Vida L. Greenberg, Ashok Maitra and Gian Domenico Majone at the Statistical Laboratory, University of California, Berkeley

In English. 688 pages 8vo 1964
These volumes are not sold separately. Price for the two volumes Cloth DM 96,- ; £ 8.11.5

In the USA and Canada these volumes are distributed by Academic Press Inc., Publishers, New York

■ **Leaflets on request!**

From the preface to the English edition:

These volumes are devoted to the modern theory of Markov processes. Recent research has led to the creation of various analytical tools and techniques (differential and stochastic integral equations, infinitesimal and characteristic operators, additive functionals, potentials and superharmonic functions connected with Markov processes) and to a better insight into the structure of large classes of Markov processes (one-dimensional continuous processes, diffusion processes, generalized Brownian motion, etc.). The presentation of these new results is the main purpose of these volumes.

The necessary set-theoretic background was studied by the author in his book "Foundations of the theory of Markov processes" (Moscow, 1959), of which the German translation appeared in 1961 in this same series.* No previous knowledge of this book is required, since the necessary results are summarized here. However, the reader who wishes to become familiar with the proofs of the quoted theorems will have to turn to the corresponding sections of "Foundations of the theory of Markov processes".

The English translation was prepared by a group of young mathematicians working at the Statistical Laboratory of the University of California at Berkeley: Mr. Jaap Fabius, Miss Vida Greenberg, Mr. Ashok Maitra and Mr Gian Domenico Majone. Professor Jerzy Neyman acted as organizer and adviser to this group and maintained close contact with the translators and the author. Not a single doubtful point has been settled without his active participation.

The entire text of the translation has been carefully read by the author.

E. B. Dynkin

* **Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften**
108. Band: Die Grundlagen der Theorie der Markoffschen Prozesse. Von Dr. E. B. Dynkin, Professor der Fakultät für Mathematik und Mechanik der Universität Moskau
Ins Deutsche übertragen von Dr. Josef Wloka, Heidelberg
XII, 174 Seiten Gr.-8°. 1961. DM 29,80; Ganzleinen DM 33,80

SPRINGER-VERLAG
Berlin · Göttingen · Heidelberg

Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften
in Einzeldarstellungen mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungsgebiete

Herausgegeben von J. L. Doob, R. Grammel, E. Heinz, F. Hirzebruch, E. Hopf,
H. Hopf, W. Maak, W. Magnus, F. K. Schmidt, K. Stein
Geschäftsführende Herausgeber: B. Eckmann und B. L. van der Waerden, Zürich

Volume 119

The Theory of Branching Processes

By Theodore E. Harris
Department of Mathematics,
The RAND Corporation, Santa Monica, California

In English. With 6 figures. XVI, 231 pages 8vo. 1963. Cloth DM 36,—

In the USA and Canada this book is distributed
by Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs/N.J.

Contents

The Galton-Watson branching process. Processes with a finite number of types. The general branching process. Neutron branching processes (one-group theory, isotropic case). Markov branching processes (continuous time). Age-dependent branching processes. Branching processes in the theory of cosmic rays (electron-photon cascades).

■ **Leaflet on request!**

Springer-Verlag, Berlin · Göttingen · Heidelberg. – Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg
Printed in Germany